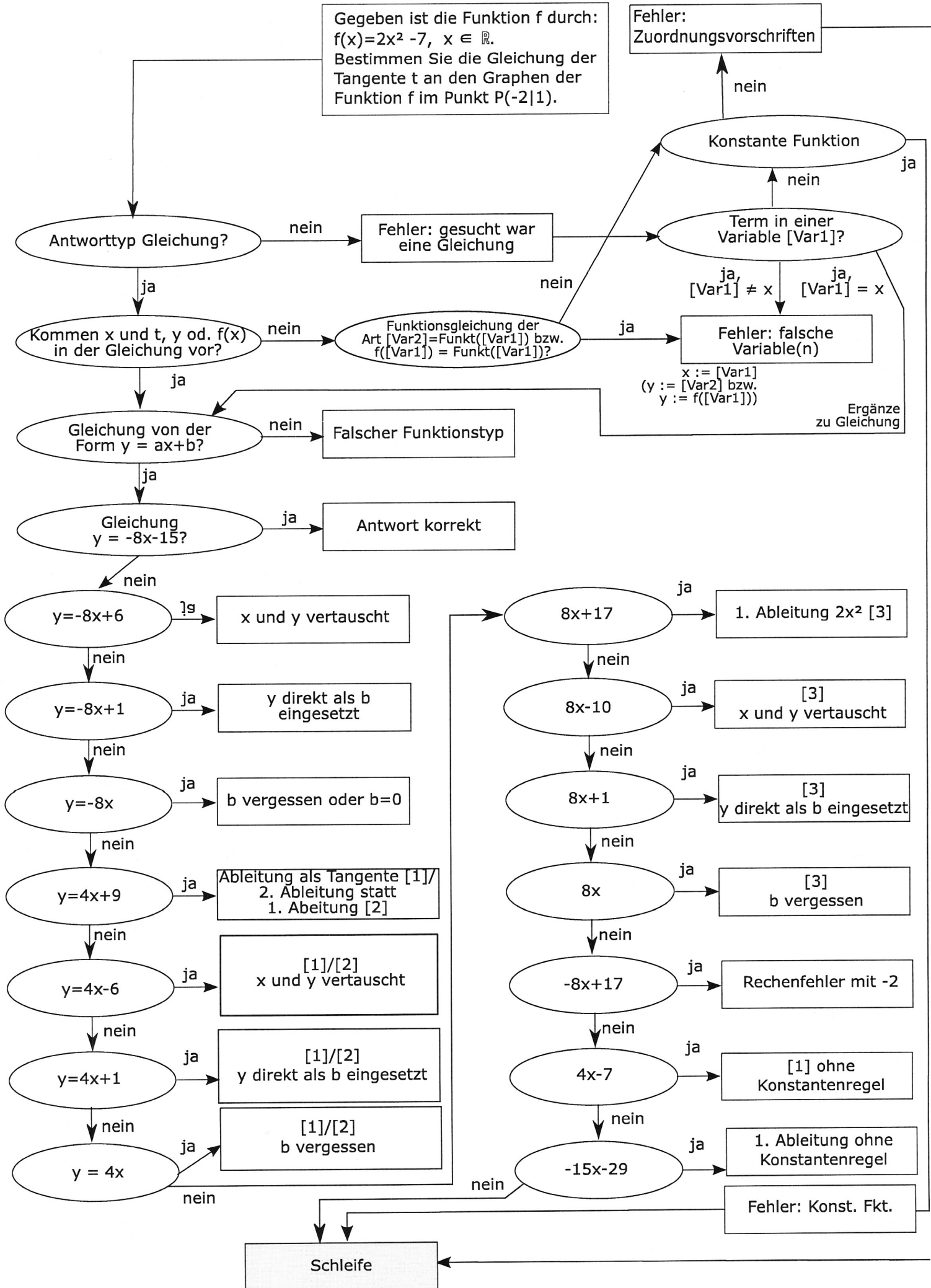


# DTA zur Bestimmung einer Tangentengleichung

Gegeben ist die Funktion f durch:  
 $f(x) = 2x^2 - 7, x \in \mathbb{R}$ .  
 Bestimmen Sie die Gleichung der  
 Tangente t an den Graphen der  
 Funktion f im Punkt P(-2|1).

Fehler:  
 Zuordnungsvorschriften



Aufgabenkomplex  
„Tangente“

HL

Gegeben ist die Funktion  $f$  durch:  
 $f(x)=2x^2-7, x \in \mathbb{R}$ .  
Bestimmen Sie die **Gleichung der Tangente**  $t$  an den Graphen der Funktion  $f$  im Punkt  $P(-2|1)$ .

S1

Bei  $x=2$  soll die Gleichung der **Tangente** an den Graphen der Funktion  $f$  bestimmt werden.  
Welche der nachfolgenden **Aussagen** ist bzw. sind richtig?

- ☐  $f(2)$  entspricht der Steigung der Tangente.
- ☐  $f'(2)$  entspricht der Steigung der Tangente.
- ☐  $f''(2)$  entspricht der Steigung der Tangente.
- ☐ Die Lösung der Gleichung  $f(x)=2$  entspricht der Steigung der Tangente.
- ☐ Die Lösung der Gleichung  $f'(x)=2$  entspricht der Steigung der Tangente.
- ☐ Die Lösung der Gleichung  $f''(x)=2$  entspricht der Steigung der Tangente.
- ☐ Ich weiß nicht, wie ich die Aufgabe lösen kann.

S2

Die Funktion  $f$  hat die Gleichung  
 $f(x)=3x^2-11, x \in \mathbb{R}$ .  
Bestimmen Sie die **Steigung** des  
Graphen im Punkt  $P(2|1)$ .

S2.1

Die Funktion  $f$  hat die Gleichung  
 $f(x)=7x^2-5, x \in \mathbb{R}$ .  
Bestimmen Sie die **erste Ableitung** der  
Funktion.  
Die Ableitung lautet  $f'(x)=$

S3

Bestimmen Sie die Gleichung der **Geraden**, die durch  
den Punkt  $P(3|1)$  geht und die **Steigung 6** besitzt.  
Die Geradengleichung lautet  $y=$

